

1. Téma Bielkoviny v rámci Štátneho vzdelávacieho programu

I. Obsahový a výkonový štandard k téme Bielkoviny na štvorročnom gymnáziu

Téma Bielkoviny patrí k základným biochemickým témam v učive chémie na štvorročných gymnáziách, je zaradená do tretieho ročníka. Je súčasťou tematického celku „Biolátky v živých organizmoch“.

Obsahový štandard

Bielkoviny (proteíny), biologická funkcia, aminokyselina, alanín, glycín, peptidová väzba, biuretová reakcia, primárna, sekundárna, terciárna a kvartérna štruktúra, fibrilárne, globulárne bielkoviny, denaturácia, hém, hemoglobín, lipoproteíny, glykoproteíny, fosfoproteíny, hemoproteíny, myoglobín, enzýmy, protilátky, energetická hodnota bielkovín.

Výkonový štandard

- charakterizovať bielkoviny z hľadiska výskytu, významu a pôvodu,
- charakterizovať bielkoviny z hľadiska ich klasifikácie, zloženia a vlastností,
- vymenovať esenciálne aminokyseliny a potravinové zdroje s ich najvhodnejším zastúpením,
- charakterizovať primárnu, sekundárnu, terciárnu a kvartérnu štruktúru bielkovín a jej význam pri denaturácii a zmene biologických funkcií bielkovín vplyvom bielkovinových jedov, teploty a pod.,
- uviesť možné príčiny denaturácie bielkovín,
- vysvetliť, čo by bolo možné použiť k zabráneniu otravy ťažkými kovmi po ich požití [1].

II. Obsahový a výkonový štandard k téme Bielkoviny na základnej škole

Téma Bielkoviny je zaradená v rámci učiva chémie na základnej škole do deviateho ročníka. Je súčasťou tematického celku „Organické látky“.

Obsahový štandard

Prírodné látky, bielkoviny.

Výkonový štandard

- poznať zloženie a vlastnosti bielkovín,
- poznať funkcie bielkovín v ľudskom tele,
- vymenovať zdroje rastlinných a živočíšnych bielkovín [1].

1. *Učebné osnovy a vzdelávacie štandardy gymnázia štvorročné štúdium a pre 5. – 9. ročník základnej školy, chémia.* [online]. [cit. 2011-06-30]. Dostupné na internete: <<http://www.statpedu.sk>>.